



Dynatel™-hakulaite kaapeli-, putki- tai maasulkuvian sekä merkintäantennin paikannukseen



Quickly & Accurately

3M Dynatel™ kaapeli- / putki- / maasulkuvian paikannus ja merkintäantennihakulaite luo yhdessä RFID antennien kanssa täydellisen menetelmän maan alle rakennetun infraomaisuuden paikantamiseen ja huoltamiseen. Tämä hakulaite auttaa löytämään arvokasta ja tärkeää omaisuutta. 3M Dynatel™ tuotteiden avulla kaapelit ja putkikanavat voidaan löytää helposti. Kaapeleiden ja antennien syvyys on luettavissa hakulaitteen näytöltä.

Antennilla merkityjä kohteita voidaan paikantaa tarkasti, erottaa kohteet toisistaan sekä lukea antennitietoja. ID-hakulaitemallit voidaan yhdistää GPS vastaanottimeen, jonka antamat koordinaatit sekä merkintäantennien- tai kaapelin syvyys tiedot voidaan tallentaa GPS -laitteen muistiin.



Toiminnot ja käyttöominaisuudet Dynatel™ malleittain

	1420-iD	2220M	2550E	2550E-iD	2573E	2573E-iD
Putki- ja kaapelipaikannus		X	X	X	X	X
RFID merkintäantennien Paikannus/luku/kirjoitus	X			X		X
GPS yhteensopivuus	X			X		X
Taajuuksien lukumäärä		2	6	6	6	6
Kuormitettu sähkökaapeli, 50Hz		X	X	X	X	X
Radiotaajuus , (15-30 kHz)		X	X	X	X	X
Aktiivilähtetimen paikannus (putkihiiri)		X	X	X	X	X
Vaippavianpaikannus (A-haarukka)					X	X
Lähetysteho		12W	12W	12W	12W	12W
pihtiantennin halkaisija		3"	4,5"	4,5"	3"	3"
Maadoitussauva		X	X	X	X	X
Kantolaukku	X	X	X	X	X	X
Suomenkielinen käyttöohje	X	X	X	X	X	X
RS232 sarja portti liitäntä	X	X	X	X	X	X
Ladattava akku		X	X	X	X	X
Autosarja, auton 12 V järjestelmään		X	X	X	X	X

3M Dynatel™ 2573E ja 2573E-iD

Kaapelihakulaiteiden huippumalli!

Dynatel™ 2573 mallit perustuvat viimeisimpään ja edistyksellisimpään tekniikkaan paikannuksessa ja vian etsinnässä. Markkinoiden hyödyllisimmät, tarkimmat ja ergonomisimmat laitteet. Lähettimet voivat lähettää 6 eri taajuutta ja lähetysteho on 12 W.

Maasulun/vaippavian paikannus 5 cm tarkkuudella.

iD -malli voidaan yhdistää GPS vastaanottimeen merkintäantennien ja muiden kohteiden karttakoordinaatteja varten. iD -malleissa on merkintäantennien paikannus-, kirjoitus- ja lukutoiminto. Vastaanotin on kevyt ja ergonomisesti erinomainen käyttää.



Malli	Sähkönr.	Kuvaus
2573E-CU12	6730165	Kaapeli-, putki- ja vaippavianhakulaite, 12 W, suorakytkentäjohto, 3" Dyna-Coupler pihti, ladattava akku, autosarja, kantolaukku
2573E-iD/CU12	6730166	Kaapeli-, putki- ja vaippavianhakulaite, 12 W, suorakytkentäjohto, 3" Dyna-Coupler pihti, ladattava akku, autosarja, kantolaukku, GPS yhdistettävyyys, antennien paikannus, kirjoitus ja lukutoiminto

3M Dynatel™ 2550E ja 2550E-iD

Dynatel™ 2550 mallit perustuvat viimeisimpään ja edistyksellisimpään tekniikkaan paikannuksessa.

Markkinoiden hyödyllisimmät, tarkimmat ja ergonomisimmat laitteet. Lähettimet voivat lähettää 6 eri taajuutta ja lähetysteho on 12 W.

iD -malli voidaan yhdistää GPS vastaanottimeen merkintäantennien ja muiden kohteiden karttakoordinaatteja varten. iD -mallissa on merkintäantennien paikannus-, kirjoitus- ja lukutoiminto. Hakulaite on kevyt ja ergonomisesti erinomainen käyttää.



Malli	Sähkönr.	Kuvaus
2550E	6730167	Kaapeli- ja putkihakulaite, 12 W, suorakytkentäjohto, 4,5" Dyna-Coupler pihti, ladattava akku, autosarja, kantolaukku
2550E-iD/CU 12	6730168	Kaapeli- ja putkihakulaite, 12 W, klipsi suoraliitännään, 4,5" Dyna-Coupler pihti, ladattava akku, autosarja, kantolaukku, GPS yhdistettävyyys, antennien paikannus, kirjoitus ja lukutoiminto

3M Dynatel™ 2220M kaapelin- ja putkenhakulaite

Laitteen avulla voidaan kaapelit, putket ja putkihiiri paikantaa helposti. Hakulaitteet voivat lähettää 2 eri taajuutta ja lisäksi hyödyntää 50Hz tai Radio toimitoa kaapelin paikannuksessa. Lähetysteho 12W. Hakulaite on helppokäyttöinen, kevyt ja ergonomisesti erinomainen käyttää.



3M™ Dynatel™ Advanced Pipe/Cable Locator 2220M

Malli	Sähkönr.	Kuvaus
2220M-CU 12W/RT	6730157	Kaapeli- ja putkihakulaite, 12 W, suorakytkentä johto, 3" Dyna-Coupler pihti, ladattava akku, autosarja, kantolaukku

3M Dynatel™ 1420-iD Antennin hakulaite

Malli on tarkoitettu pelkästään merkintäantennien etsintään, ohjelmointiin ja lukuun. Kykenee lukemaan tiedot antenneista jopa 2,4 m syvyydestä (levyantennit). GPS voidaan liittää vastaanottimeen. Hakulaite on kevyt ja ergonomisesti erinomainen käyttää.



3M™ Dynatel™ Electronic Marker System Locator 1420-iD

Malli	Sähkönr.	Kuvaus
1420-iD	6730160	Merkintäantennihakulaite, kaikki taajuudet



24.511352	61.2064295	122.25	27.2	in	0.69	m	0.08	mA
24.5106082	61.2065047	120.58	26.4	in	0.67	m	0.10	mA
24.5095413	61.2066468	113.27	31.5	in	0.8	m	0.10	mA

3M EMS / RFID merkintäantennit

Antennit ovat tärkeä osa kun halutaan löytää ja valvoa arvokasta maassa olevaa omaisuutta. Antennimalleja on sekä passiivisia että ohjelmoitavia seitsemällä eri taajuudella. Suomessa yleisimmät antennit ovat palloantennit tele- ja sähkökäytössä.



Tuotenumero	Sähkönumero	Kuvaus	Väri
E1401	6788001	1401xR EMS palloantenni tele	Oranssi
E1421	6788003	1421xR/iD EMS ohjelmoitava palloantenni,tele	Oranssi
E1402	6788002	1402xR EMS II palloantenni sähkö	Punainen
E1422	6788004	1422xR/iD EMS ohjelmoitava palloantenni ,sähkö	Punainen
E1255	7088084	1255 EMS rattiantenni ,tele	Musta, oranssi teksti
E1438		1438xR/iD ohjelmoitava tappiantenni	Violetti



Palloantenni



Levyantenni,
tappiantenni



Rattiantenni

Aktiivinen lähetin "putkihiiri" putkien paikantamiseen, 33kHz



Tuote	Sähkönumero	Kuvaus
3229 ADP	8070108	Aktiivilähetin, Ø = 42 mm, 9V paristo

Dynatel™ lisävarusteet

Kuva	Sähkönr	Tuotenumero /Kuvaus
	6730113	9012 kytkentäjohto telekaapeleille 1,5 m
	6730119	2876 kytkentäjohto sähkökaapeleille 3 m
	6730112	maadoitussauva
		3014 A-haarukka maasulun/vaippavian paikantamiseen
	6730115	9026 liitântäkaapeli A-haarukalle 1,2 m
	6473079	9011 Dyna-Coupler liitântäkaapeli 3,6 m
	6473077	3001 Dyna-Coupler 3" (75 mm) pihti
	7402900	4001 Dyna-Coupler 4,5" (114 mm) pihti
	6473076	1196 Dyna-Coupler 6" (152 mm) pihti
	6730158	2200M kantolaukku hakulaitemalleille Dynatel 2220 ja 2550/2573

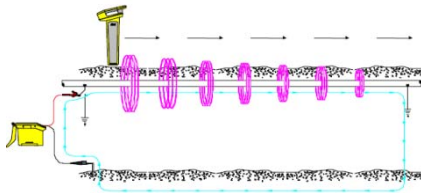
Paikantamistapoja ja -periaatteita

Suurin merkitys kaapelien ja putkien paikantamiseen on lähettimen hyvällä signaalilla. Tämä saadaan parhaiten aikaiseksi käyttämällä suorakytkentää.

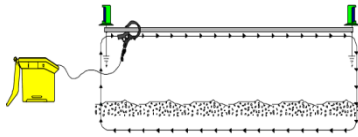
Lähtetimestä oleva mittari näyttää parhaan soveltuvan taajuuden haettavalle kaapelille.

Lähetystapoja: 1) Suora-, 2) Pihti- ja 3) Induktiolähetys.

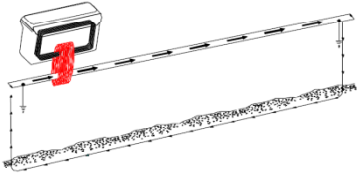
Vastaanottimella paikannetaan lähetetty signaali. Ilman lähetintä kaapeli voidaan paikantaa radiotoiminnolla (LF) tai 50 Hz taajuustoiminnolla kuormitettu sähkökaapeli.



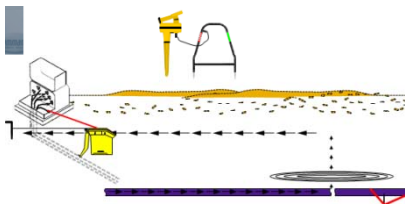
1) Suorakytkentälähetys on paras ja varmin tapa saada signaali kaapeli- tai putkikohteeseen. Signaali kulkee pitkälle eikä matala taajuus hyppää muihin kaapeleihin.



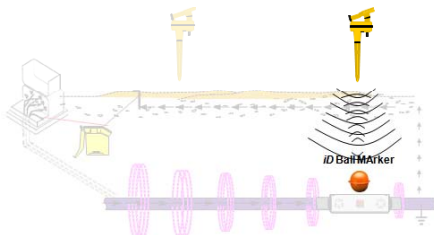
2) Lähettimen signaali syötetään pihtiantennin avulla. Kaapeli on maadoitettu molemmista päistä.



3) Induktiolähetystä käytetään kun em. tapoja ei voida käyttää. Lähettimen sisällä oleva antenni lähettää signaalia maadoitettuun kaapeliin.



Maasulkuvian tai vaippavien löytämiseksi kaapeleista apuna käytetään A-harppua sekä Dynatel 2573 mallia. Vikakohdan paikannus muutaman senttimetrin tarkkuudella.



Tärkeät kohteet voidaan merkintä iD -antenneilla. Tiedot voidaan lukea myöhemmin hakulaitteiden avulla, joissa on iD -toiminta.

Muita 3M-tuotteita

- Vinyyliteipit: Super 88, Super 33+, Scotch 780, Temflex 1500
- Teipit värimerkintään: Scotch 35, Scotch 780, Temflex 1500
- Vulkanoituvia teippejä: Scotch 23, Scotch 130C, Scotch 2228
- Tiivistysteippejä, mastikteippejä: VM-teippi, Scotch 2200, Scotch 2210, Scotchfil
- Erikoisteipit: EMC/EMI-teipit, korroosionsuojausteipit jne.
- Merkintätuotteet: ScotchCode, Scotchlite™, Post-It, 3M Dymo, Grafoplast
- Kiinnitystuotteet: Scotchflex-tarranauha, VHB-teippi, Dual Lok -kiinnitinnauha jne.
- Valumuovit ja täyttömassat: Scotchcast™, Hi-Gel
- Puhdistus-, eristys- ja suojausaineet
- Liukastusaineet kaapelivetoihin
- Liittimet, erotusrimat ja ruuviliittimet: Scotchlok™
- Valokaapeliliittimet, kytkentäpaneelit, kotelot ja kytkentäkaapelit
- Tietoverkkotuotteet: Volition™
- Kutistet tuotteita: haaroitusuojat, päätetuppilot
- Kutisteletkut ja –putket
- Keskijännitekaapelipäätteet PEX-kaapelille, 12-36 kV QTII
- Pistokepätteet, 12-36 kV Plug-In
- Keskijännitekaapelijatkot PEX-kaapelille, 12-24 kV QS2000, QS2000E, QS20
- Suurjännitejatkokset QS-III ja suurjännitepätteet QT-III
- Suurjännitejohdin ACCR
- Vakiovoimajouset
- Puhdistus- ja voiteluaineet kaapelinpuhdistukseen
- Kaapelinhaku- ja vaippavianhakulaitteet: Dynatel™
- Paloläpivientimateriaalit: FireBarrier™
- Henkilösuojaintuotteet
- Hengityssuojaimet kaasuille ja hiukkasille
- Kuulonsuojaimet: Peltor™
- Kypärät ja kypärävarusteet: Peltor™
- Suojalasit ja –visiirit: Peltor™
- Suojahaalarit kertakäyttöinen
- Ranne- ja polvituet: Futuro™ ja ACE™
- Ääreismerkinnät jakokaapeille: Scotchlite™
- Ensiaputarvikkeet

Suomen 3M Oy

Sähkötuotteet / Electrical Markets Division

Puh: +358 9 525 21 (vaihde)

Fax: +358 9 512 2994

Internet: www.3M.fi, www.3M.com/electrical

E-mail: vaihde.fi@mmm.com

